

地球温暖化対策計画書

1 指定地球温暖化対策事業者の概要

(1) 指定地球温暖化対策事業者及び特定テナント等事業者の氏名

指定地球温暖化対策事業者 又は特定テナント等事業者の別	氏名（法人にあつては名称）
指定地球温暖化対策事業者	東京都下水道局

(2) 指定地球温暖化対策事業所の概要

事業所の名称		東京都下水道局浮間水再生センター							
事業所の所在地		東京都北区浮間四丁目27番1号							
業種等	事業の業種	分類番号	F36	F_電気_ガス_熱供給_水道業	水道業				
		産業分類名	水道業						
	事業所の種類	主たる用途	工場その他上記以外						
		用途別内訳	建物の延べ面積 (熱供給事業所にあつては熱供給先面積)	前年度末	87,295.23	m ²	基準年度	87,115.55	m ²
			事務所	前年度末		m ²	基準年度		m ²
			情報通信	前年度末		m ²	基準年度		m ²
			放送局	前年度末		m ²	基準年度		m ²
			商業	前年度末		m ²	基準年度		m ²
			宿泊	前年度末		m ²	基準年度		m ²
			教育	前年度末		m ²	基準年度		m ²
			医療	前年度末		m ²	基準年度		m ²
			文化	前年度末		m ²	基準年度		m ²
			物流	前年度末		m ²	基準年度	141.38	m ²
駐車場	前年度末		430.60	m ²	基準年度	430.60	m ²		
工場その他上記以外	前年度末	86,864.63	m ²	基準年度	86,543.57	m ²			
事業の概要		浮間水再生センター（左岸施設） 運転開始 平成13年4月、処理能力 165,000m ³ /日、 沈砂池 14池、第一沈殿池 4池、反応槽 9槽、第二沈殿池 6池 雨天時貯留池 17,000m ³ 板橋坂下ポンプ室（右岸施設） 運転開始 平成15年4月、雨水調整量 160,000m ³ 、沈砂池 3池							
敷地面積		208,164.00 m ²							

(3) 担当部署

計画の 担当部署	名 称	東京都下水道局 浮間水再生センター
	電 話 番 号 等	03-3969-2454
公表の 担当部署	名 称	東京都下水道局 総務部広報サービス課
	電 話 番 号 等	03-5320-6511

(4) 地球温暖化対策計画書の公表方法

公表方法	ホームページで公表	アドレス： http://www.gesui.metro.tokyo.jp/
	窓 口 で 閲 覧	閲覧場所：
		所在地：
		閲覧可能時間
	冊 子	冊子名：
		入手方法：
そ の 他	アドレス：	

(5) 指定年度等

指定地球温暖化対策事業所	2009	年度	事業所の使用開始年月日	2001	年	4	月		日
特定地球温暖化対策事業所	2009	年度							

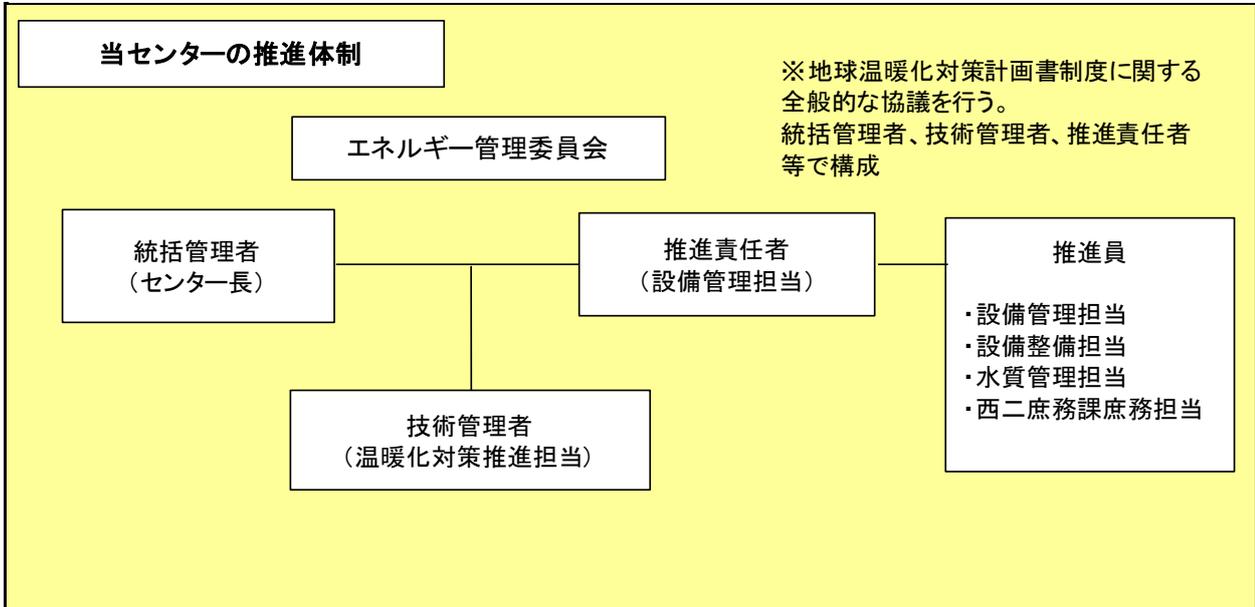
2 地球温暖化の対策の推進に関する基本方針

東京都下水道局では、「アースプラン2023」を策定し、温室効果ガス排出量を2030年度までに50%以上削減（2000年度比）することを目標として、以下の取組方針に基づき、水処理工程及び汚泥処理工程のそれぞれにおいて対策を推進する。

- 徹底した省エネルギー：省エネルギー型機器の導入及び既存機器よりも機能を向上した省エネルギー型機器への再構築を前倒して実施
- 再生可能エネルギーの活用：太陽光発電の導入拡大及び汚泥から発生する消化ガスを活用した発電出力の増強
- 処理工程・方法の効率化：AIを活用した送風量制御技術、汚泥焼却時の排熱を利用した発電により運転に必要な電力を自給できる焼却炉の導入及び広域的な運用による焼却炉の運転の効率化

再エネの導入・利用に関する取組みについて：
太陽光発電の導入拡大及び汚泥から発生する消化ガスを活用した発電出力の増強し、再生可能エネルギーを活用し、自らエネルギーを確保する。

3 地球温暖化の対策の推進体制



4 温室効果ガス排出量の削減目標（自動車に係るものを除く。）

(1) 現在の削減計画期間の削減目標

計画期間	2020 年度から 2024 年度まで			
削減目標	特定温室効果ガス	日常的な運転管理を行う上でのデータ分析を行い、エネルギー使用の最適化・効率化を追求する。また、設備の更新に当たり、省エネ効果の高い機種選定を行うことで、基準排出量の25%以上の削減を目指す。		
	特定温室効果ガス以外の温室効果ガス	当事業所から排出される特定温室効果ガス以外のガス（その他ガス）で、メタン及び一酸化二窒素量は下水流入水量の増減に左右される。このため、当事業所では水道使用に伴う二酸化炭素排出が自助努力できるので、節水を行うことでその他ガスを削減する。		
削減義務の概要	基準排出量	18,240 t（二酸化炭素換算）/年	削減義務率の区分	II
	排出上限量（削減義務期間合計）	68,400 t（二酸化炭素換算）	平均削減義務率	25%

(2) 次の削減計画期間以降の削減目標

計画期間	2025 年度から 2029 年度まで	
削減目標	特定温室効果ガス	設備の更新に当たり、省エネ効果の高い機種選定を行うことで、削減義務率以上の削減を目標とする。
	特定温室効果ガス以外の温室効果ガス	現在の削減期間と同様に引き続き節水を行うことで、その他ガスの削減を継続する。

5 温室効果ガス排出量（自動車に係るものを除く。）

(1) 温室効果ガス排出量の推移

単位：t（二酸化炭素換算）

		2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
特定温室効果ガス （エネルギー起源CO ₂ ）		10,399	10,808	10,655	10,491	
その他ガス	非エネルギー起源 二酸化炭素（CO ₂ ）					
	メタン （CH ₄ ）	1,078	1,069	1,040	1,002	
	一酸化二窒素 （N ₂ O）	180	178	173	167	
	ハイドロフルオロカーボン （HFC）					
	パーフルオロカーボン （PFC）					
	六ふっ化いおう （SF ₆ ）					
	三ふっ化窒素 （NF ₃ ）					
	上水・下水	3	3	3	3	
合計		11,660	12,058	11,871	11,663	

(2) 建物の延べ面積当たりの特定温室効果ガス年度排出量の状況

単位：kg（二酸化炭素換算）/㎡・年

	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
延べ面積当たり 特定温室効果ガス 年度排出量	119.1	123.8	122.1	120.2	

6 総量削減義務に係る状況（特定地球温暖化対策事業所に該当する場合のみ記載）

(1) 基準排出量の算定方法

<input checked="" type="radio"/> 過去の実績排出量の平均値	基準年度：（ 2004年度、2005年度、2006年度 ）
<input type="radio"/> 排出標準原単位を用いる方法	
<input type="radio"/> その他	算定方法：（ ）

(2) 基準排出量の変更

	前削減計画期間	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
変更年度	○					

(3) 削減義務率の区分

削減義務率の区分	II
----------	----

(4) 削減義務期間

2020 年度から	2024 年度まで
-----------	-----------

(5) 優良特定地球温暖化対策事業所の認定

	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
特に優れた事業所への認定					
極めて優れた事業所への認定					

(6) 年度ごとの状況

単位：t（二酸化炭素換算）

		2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	削減義務期間合計
決定及び予定の量	基準排出量 (A)	18,240	18,240	18,240	18,240	18,240	91,200
	削減義務率 (B)	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	
	排出上限量 (C = Σ A - D)						68,400
	削減義務量 (D = Σ (A × B))						22,800
実績	特定温室効果ガス排出量 (E)	10,399	10,808	10,655	10,491		42,353
	排出削減量 (F = A - E)	7,841	7,432	7,585	7,749		30,607

(7) 前年度と比較したときの特定温室効果ガスの排出量に係る増減要因の分析

増減要因	<input type="checkbox"/> 削減対策	<input type="checkbox"/> 床面積の増減	<input type="checkbox"/> 用途変更
	<input type="checkbox"/> 設備の増減	<input checked="" type="checkbox"/> その他	
具体的な増減要因	降水量の減少に伴い、受水量が減少したため、エネルギー使用量も減少した。そのため、前年度と比較して特定温室効果ガス排出量が減少することとなった。		

7 温室効果ガス排出量の削減等の措置の計画及び実施状況（自動車に係るものを除く。）

対策 No	対策の区分		対策の名称	実施時期	備考
	区分 番号	区分名称			
		【特定温室効果ガス排出量の削減の計画及び実施の状況】			
1	310400	31_エネルギー使用量の管理	反応槽水中攪拌機の間欠運転	2009年度 実施済み	維持管理上の工夫として、連続運転を想定して設置された水中攪拌機の運転時間を削減し、電力量削減を図るもので10分/時で運用している。
2	380700	38_電気の動力・熱等への変換の合理化に関する措置	照明設備の自動消灯	2010年度 実施済み	昼休みの12時15分から13時までの間、執務室内や廊下の一部を全消灯して電力量削減を図るもので、自動消灯することで、消し忘れを防止する対策をした。
3	360700	36_電気の動力・熱等への変換の合理化に関する措置	放流ポンプの設置	2010年度 実施済み	これまで、雨水ポンプ（大容量）にて運用を行ってきたが、整備工事により揚水量に見合ったポンプが設置されたことによる電力量削減が図られる。
4	360700	36_電気の動力・熱等への変換の合理化に関する措置	微細気泡散気装置への改良（4号、5号、6号槽）	2018年度 実施済み	送風機電力量の削減のため、散気効率の良い散気装置を導入するものである。
5	360700	36_電気の動力・熱等への変換の合理化に関する措置	LED照明の導入	2019年度 実施済み	照明電力量の削減のため、効率の良い照明設備を導入するものである。
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

7 温室効果ガス排出量の削減等の措置の計画及び実施状況（自動車に係るものを除く。）

対策 No	対策の区分		対策の名称	実施時期	備考
	区分 番号	区分名称			
17					
18					
19					
20					
		(再生可能エネルギーの設備導入及び利用の状況)			
71	500100	50_再生可能エネルギーの設備導入	太陽光発電設備の設置	2014年度 実施済み	未利用エネルギーを活用するため、浮間水再生センターに550kWの太陽光発電設備及び補機を設置した。
72	500100	50_再生可能エネルギーの設備導入	アーバンヒートの改良	2018年度 実施済み	設備の更新に当たって、下水の持つ熱エネルギーを利用する空調機設備を導入することにより、燃料費や電力量の削減を図るものである。
73					
		【その他ガス排出量の削減の計画及び実施の状況（その他ガス削減量を特定温室効果ガスの削減義務に充当する場合のみ記載）】			
81					
82					
83					
		【排出量取引の計画及び実施の状況】			
91					
92					
93					

8 事業者として実施した対策の内容及び対策実施状況に関する自己評価（自動車に係るものを除く。）

東京都下水道局では、2017年3月に下水道事業における地球温暖化防止計画「アースプラン2017」を策定し、温室効果ガス削減対策を実施してきた。この取組みによって、温室効果ガスの排出量を2020年度までに2000年度比で25%以上削減する中間目標を達成した。2030年度の削減目標50%以上削減を達成するため、2023年3月に「アースプラン2023」を策定し、さらなる取組を実施していく。

1 徹底した省エネルギー：

省エネルギー型機器の導入及び既存機器よりも機能を向上した省エネルギー型機器への再構築を前倒して実施

2 再生可能エネルギーの活用：

太陽光発電の導入拡大及び汚泥から発生する消化ガスを活用した発電出力の増強

3 処理工程・方法の効率化：

AIを活用した送風量制御技術、汚泥焼却時の排熱を利用した発電により運転に必要な電力を自給できる焼却炉の導入及び広域的な運用による焼却炉の運転の効率化

この全体方針に基づき当事業所では、日頃から温室効果ガス削減に向けての取組みを積極的に進めている。とりわけ、下水道局全体で進行管理している主要機器（汚水ポンプ、送風機）の効率的運転による電力量削減については、日々きめ細かな分析を行う中で、より効率的な運転手法の検討を行い、処理水質に与える影響など総合的に判断して管理を行っている。

1 送風機電力量の削減

送風機電力の削減については、高効率散気設備の導入、溶存酸素量等の設定見直しをすることで電力量の削減を行い、水処理施設 北系1台+南系1台の最低台数運転を継続した。2022年度の1 m³当たりの電力使用量（=送風機電力量/高度・高級処理水量）は0.095で、2023年度は2022年度よりも若干悪化し0.096となった。

2 水処理電力量の削減

ポンプ設備の揚水開始水位及び北系・南系水処理施設の適切な運転管理を継続的に実施した。2022年度の受水量1 m³当たりの電力使用量（=揚水電力量（汚水・雨水・放流・右岸）/受水量）は0.123であった。2023年度は2022年度とほぼ同値の原単位0.123となった。これは運転管理による適切なポンプ運転を継続したためである。

3 空調、換気設備の適正化による都市ガス、電力量の削減

当事業所の空調機設備は、下水熱の熱源を利用したアーバンヒートを採用し2台設置されている。適切な運転時間の管理や室温管理により、1台のみの運転として継続管理している。

また、換気・照明設備は施設の状態を調査し、適切な換気設備の運転（タイマー、温度センサー活用）や照明設備の消灯エリア設定を行い、電力量削減に努めた。

再エネの導入・利用に関する取組みについて：

東京都下水道局では、太陽光発電等再エネ設備の導入を積極的に進めている。

当事業所では、太陽光発電設備が前期（平成27年度）中に稼働したことにより、今期も全期にわたり発電可能であった。発電電力は、自家消費により一般送配電事業者の電線路を介して供給された電気を削減できた。